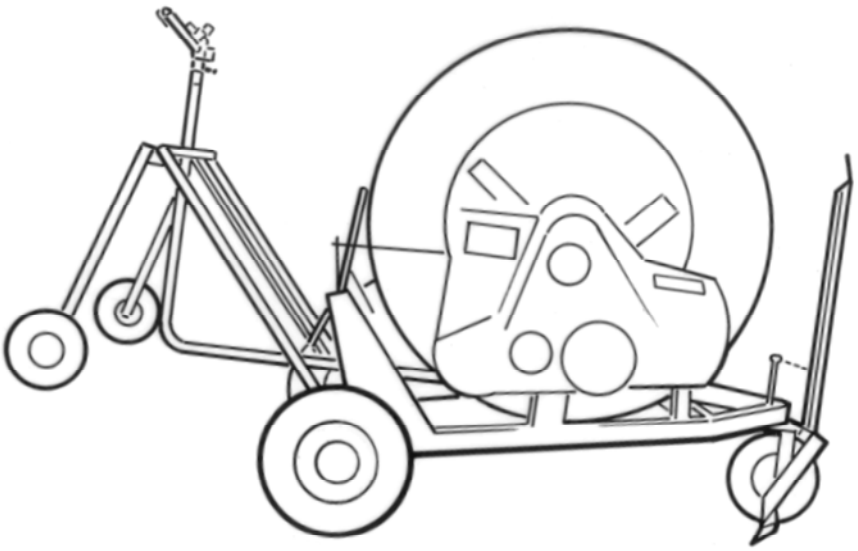
MARANI IRRIGAZIONE S.R.L

MANUALE D' USO E MANUTENZIONE
MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE

F10 50 - 58 - 63



MUM_F105063BIGB1

01.01.2008

dichiarazione C.E. di conformità

la ditta sottoscritta

MARANI IRRIGAZIONE S.R.L.
via Scaglia est, 5
41100 Modena - Italy

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina nuova descritta in appresso

irrigatrice su carro a naspo marca MARANI

CE declaration of conformity

the undersigned company

MARANI IRRIGAZIONE S.R.L.
via Scaglia est, 5
41100 Modena - Italy

declares on its own responsibility that the new machine hereby described as

hose reel irrigator trade-name MARANI

model

F10 50 - 58 - 63

.....

é conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui alla direttiva : 98/37 CE e successive modifiche.

is in conformity with basic safety and health protection measures according to : 98/37 CE and following emandements

nome e qualifica del delegato
name and qualification of the manufacturer delegate

firma del delegato
delegate signature

INTRODUZIONE

Grazie per avere scelto una macchina MARANI, leggete attentamente le istruzioni riportate in questo manuale in modo da familiarizzare con la macchina, prima di cominciare il montaggio e l'utilizzo si raccomanda all'operatore di non effettuare operazioni azzardate e di usare in ogni occasione la prudenza necessaria.

A T T E N Z I O N E

Non cominciare a lavorare con la macchina senza prima aver consultato bene il manuale. NON FATE lavorare la macchina in presenza di bambini o estranei accertatevi che in nessun caso i bambini possano accedere alla macchina o usarla

INTRODUCTION

Thank you for buying an MARANI traveler. Please **read this manual carefully before** assembling and operating to get familiar with its many functions. Your safety is out first priority and **failure to follow these instructions may cause serious injury or death.** MARANI is not responsible for machine failure if these procedures and operation instructions are not followed.

C A U T I O N

Do not operate your MARANI traveler without a serious overview of this manual
Keep children and unauthorized people away from the traveler.
Never allow children access to use the traveler..

Prestare attenzione prima di scollegare la manichetta

Quando la macchina è equipaggiata di valvola di chiusura, a fine lavoro la manichetta rimane in pressione non scollegatela prima di avere tolto la pressione.

Fate attenzione all'irrigatore.

Dall'irrigatore viene spruzzare acqua in pressione, può causare gravi danni alle presone e alle cose.

⚠ Prestare attenzione durante il trasporto

La vostra macchina per irrigazione non può circolare su strada pubblica.
Velocità di traino max 10 Km/h
Velocità max di traino su terreni scoscesi 3 Km/h

Use caution when disconnecting. couplings.

When the traveler is equipped with shut off valve, the supply hose remains pressurized at the end of the run. FIRST, relieve the pressure, then disconnect the supply hose.

Use caution when the sprinkler heads (rain guns)

Pressurized water from the sprinkler may cause serious damage to people and things.

⚠ *Use caution during transport*

Travelers are not made for public transit. Do not exceed 7 mph (10 km/h) on flat roads or 2 mph (3 k/h) on steep inclines

Non intervenite mai sulla macchina quando è al lavoro

Per tutte le operazioni di manutenzione fermate la macchina e scollegate la manichetta di adduzione acqua della sorgente.

Non fate mai lavorare la macchina senza le apposite protezioni smontate

Attenzione alle sorgenti di elettricità

Il getto d'acqua dell'irrigatore non deve mai venire a contatto con linee elettriche o altre sorgenti di energia.

Non mettere a contatto parti della macchina o tubi di irrigazione a sorgenti di elettricità.

SIMBOLI ESPOSTI SULLA MACCHIN E LORO SIGNIFICATO

ATTENZIONE

1) Questo simbolo viene utilizzato per indicare le operazioni e i punti pericolosi per l'incolumità dell'operatore. Quando è presente leggere attenta-mente il messaggio che segue e fare attenzione al potenziale pericolo di incidente.

2) Questo simbolo indica condotte in pressione non aprire gli agganci senza prima essersi assicurati che non ci sia pressione

3) Questo simbolo indica organi pericolosi in movi-mento non fare mai lavo-rare la macchina senza le protezioni antinfortunisti-che nel caso si usi un cardaro per il riavvolgi-mento del tubo usare solo cardani muniti di apposite protezioni e nel pieno rispetto delle norme vigenti.

Never service the traveler when it is in operation

Before servicing stop the traveler and disconnect the supply line.

All safety guards and shields must be in place when operating the traveler

Beware of power lines

Irrigation water should never contact power lines or any other power source. Never let any part of the traveler or any irrigation pipe get in contact with power sources.

SIGNS PRESENT ON THE MACHINE AND THEIR MEANING.

CAUTION

1) This sign indicates the operations and parts that may be risky for the safety of the operator. When seeing this sign read carefully the message which follows and beware of possible risk of accident.

2) This sign indicates pressurized supply lines. Do not release the clamps before making sure that the pressure is released.

3) This sign indicates dangerous equipment in operation. Never use this machine with safety guards removed. When using a draw bar to pull in the hose use only protected shafts, confor-ming with the safety standards in force

4) Questo simbolo indica il pericolo di conducibilità elettrica Attenzione pericolo , non posizionare mai il carrello porta irrigatore in prossimità di cavi elettrici o cabine elettriche ed accertarsi che durante tutto il percorso il getto dell'irrigatore non possa in nessun caso giungere a contatto con cavi elettrici abitazioni strade o luoghi di lavoro in genere.

4) This sign indicates a risk of electric power danger. Never position the raingun trolley close to power lines or power packs. Make sure that the sprinkled water does not contact any power lines, houses, roads or any working sites.

5) Prima della messa in servizio leggere attentamente il manuale istruzioni.

5) Before operating the machine read the instruction manual carefully.

6) Fermare la macchina prima di effettuare interventi di manutenzione o riparazione e scollegare la manichetta di adduzione dell'acqua.

6) Before servicing or making any adjustments stop the machine and disconnect the supply line.

7) Questo simbolo indica macchina ad avvio auto-matico con organi in movimento rimanere di-stanti durante il lavoro

7) This sign indicates machine with automatic start with moving parts. Stay away during the operation

CONDIZIONI DI UTILIZZO PREVISTE

Le macchine sono state progettate per l'utilizzo con acque idonee all'irrigazione e a basso contenuto di sabbia.

CONDITIONS FOR MACHINE OPERATION

The micro machine is designed to be used with clean water suitable for irrigation. This machine is not designed for dirty water or slurry/waste water conditions.

DATI D' IDENTIFICAZIONE

IDENTIFICATION DATA

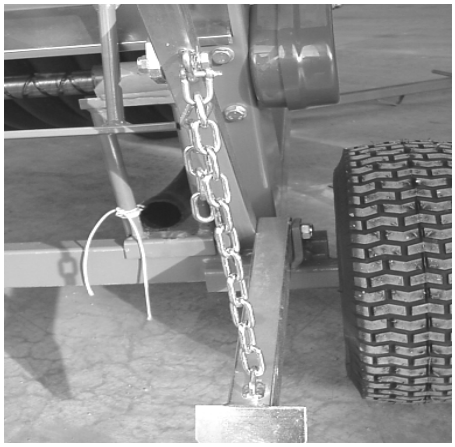
COMANDI DELLA MACCHINA

MACHINE CONTROLS

(FIG 1)

1. Leva folle riduttore e stop emergenza (fig 1)

1. Gearbox engage and disengage handle (fig 1)



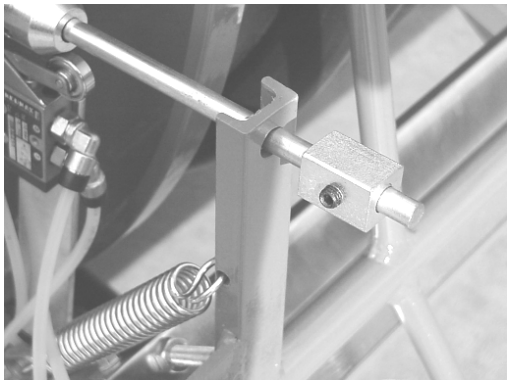
(FIG 2)

2. Piedi di ancoraggio meccanico (fig.2) *

2. Mechanical anchor feet (fig 2) *

3. Leva di arresto automatico di fine corsa (fig 3)

3. Automatic disengage bar (fig 3)



(FIG 3)

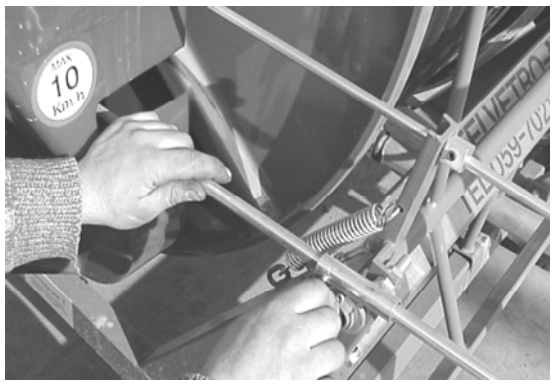
4. Rubinetto a 3 vie di comando valvola di chiusura o di scarico (fig 4) *

4. 3 way control valve with shut-off valve (optional) or discharge valve (optional) (fig 4)*

(FIG 4)

5. Leva comando by pass per regolazione velocità (fig 5)

5. Speed is regulated by adjusting by-pass (fig 5)



(FIG 5)

6. Motore elettrico regolazione by pass per macchine equipaggiate con computer

6. Electric motor regulates by-pass when using the optional computer

(FIG 6)

* = OPTIONAL

INDICE

1) Informazioni e dati tecnici pag. 8
1.1 Peso e dimensioni pag. 9
1.2 Trasporto, consegna della macchina e montaggio pag.10
1.3 Dati rumore aereo pag.12
2) Preparazione della macchina alla messa in campo pag.12
2.1 Messa in campo della macchina pag.13
2.2 Rientro automatico del tubo pag.16
2.3 Uso della macchina con computer (optional) pag.17
2.4 Avvolgimento rapido del tubo pag.17
2.5 Uso notturno della macchina pag.18
3) Manutenzione pag.18
4) Immagazzinaggio a fine stagione pag.18
5) Inconvenienti pag.19
6) Raccomandazioni pag.20
7) Rischi residui pag.21
8) Uso della valvola di chiusura lenta pag.22
8.1 Regolazione della valvola di chiusura pag.22
8.2 Cambio della postazione della macchina pag.23
8.3 Manutenzione della valvola di chiusura pag.23
9) Uso della valvola di scarico pag.23
10) Uso della motopompa di rilancio (optional) pag 25

TABLE OF CONTENTS

1) Information and technical data page 8
1.1 Weight and dimensions page 9
1.2 Transport, delivery and assembly of the machine page 10
1.3 Noise level page 12
2) Checking machine before start up (check-list) page 12
2.1 Start up procedure page 13
2.2 Automatic hose rewind page 16
2.3 Use of the machine equipped with Golden Rain computer (optional) page 17
2.4 Quick hose rewind page 17
2.5 Use of the machine at night page 18
3) Maintenance page 18
4) End of the season preparation for storage page 18
5) Troubleshooting page 19
6) Recommendations page 20
7) Warnings and risks page 21
8) Use of the shut-off valve (opt.) page 22
8.1 Regulating the shut off valve page 22
8.2 Relieving pressure prior to moving the machine page 23
8.3 Maintenance page 23
9) Use of the discharge valve (opt.) page 23
10)Instructions for using the booster pump page 25

1. INFORMAZIONI E DATI TECNICI

1.1 PESO E DIMENSIONI

ATTENZIONE: per le operazioni di scarico e montaggio delle macchine smontate usare argani di sollevamento ed accessori opportunamente dimensionati in base al peso da sollevare (vedi tabelle).

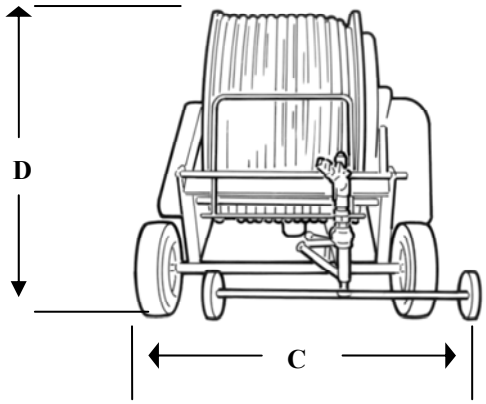
Le operazioni di scarico devono essere svolte da personale qualificato allo scopo.

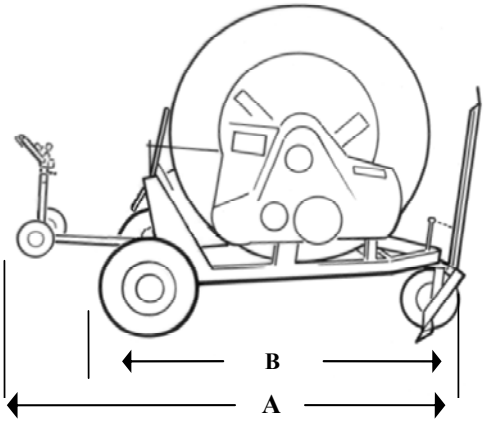
1. INFORMATION AND TECHNICAL DATA

1.1 WEIGHT AND DIMENSIONS

Note: for unloading and assembly operations of the machine, use lift winches and equipment with dimensions proportioned to the weight of the body to be lifted (see tables).

The unloading operations must be carried out by qualified persons.





DIMENSIONI				DIMENSIONS				
MOD		A	B	C	D	MR	MASSA KG	
							VUOTA	CON ACQUA
							DRY WEIGHT	WITH WATER
F10 50 58 63	Cm	270	190	130	162	50	398	640
	Inch	106	75	51	63,7	58	397	677
						63	400	651

DRY WEIGHT (LBS.)		WEIGHT WITH WATER (LBS.)
F10 50	878	1.396
F10 58	875	1.492
F10 63	880	1.433

1.2 TRASPORTO, CONSEGNA E MONTAGGIO DELLA MACCHINA

Per motivi di ingombro in fase di trasporto la macchina può essere inviata con alcune parti smontate come le ruote o il tubo di entrata acqua. Il costruttore o chi per esso provvede al fissaggio della macchina con mezzi idonei rapportati alle masse caricate (vedi pag.9).

(FIG 1)

Per lo scarico ed il montaggio bisogna agganciare la macchina nei punti raffigurati alla fig.1.
Le istruzioni che seguono si riferiscono alla macchina con diversi parti smontate. Seguire le indicazioni relative.

Controlli da effettuare in fase di mon-taggio:

1) Montare i mozzi porta ruota e avvitare le viti di fissaggio (fig.2) serrando forte.
2) Controllare il serraggio dei bulloni delle ruote periodicamente (fig.2);

(FIG 2)

1.2 TRANSPORT, DELIVERY AND ASSEMBLY OF THE MACHINE

Due to freight height and space limitations, some assembly may be required with your newly purchased micro traveler. Be sure to follow proper procedures when unloading and assembling the machine to avoid any danger or injury. Hooks are provided on the machine (see fig. 1) to enable you to pick up the machine for unloading, assembly or repair..

There are many available options and components, many of which may have already been assembled. This manual will go through all the assembly and operation instructions – if your machine is already assembled, then you may skip to “Checking machine before start-up”

DANGER!! NEITHER MARANI NOR MARANI DEALERS ARE RESPONSIBLE FOR ANY INJURY OR MACHINE FAILURE DUE TO CARELESSENSS TO READ AND FOLLOW INSTUCSTIONS!!

STEPS TO BE FOLLOWED DURING ASSEMBLY:

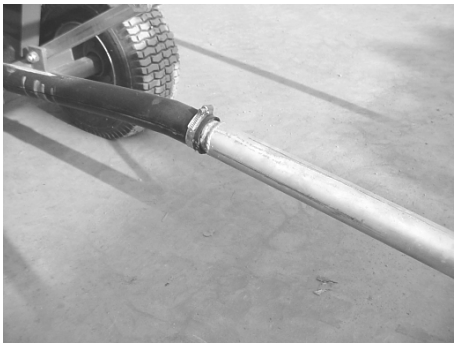
1) Mount the wheel hubs onto the machine securing the lug nuts tightly (fig.2).
2) Assemble the Rain Gun trolley (fig2)

Montaggio del carrello porta irrigatore

1) Montare il carrello porta irrigatore al tubo PE per agevolare l'operazione scaldare leggermente il tubo PE.
2) Stringere la fascetta avendo cura di orientarla verso l'alto (fig 3)
3) Avvitare l'irrigatore sul carrello

Mounting the guncart

1) Mount the guncart to the P.E. hose will ease this process.
2) Push the end of the P.E. hose onto the guncart as indicated in fig 3.
3) Tighten the clamp provided with the bolts on top.
4) Mount the sprinkler gun onto the guncart



(FIG 3)

ATTENZIONE: per motivi di sicurezza é consentito il solo uso degli irrigatori a ritorno lento con velocità di rotazione non superiore a 1 RAD S -1.

ATTENTION: Use only slow rotation sprinkler guns with a rotation speed not grater than 1 RAD S-1..

Assemblaggio del carrello alla mac-china

1) Sollevare il carrello tramite apposita maniglia e agganciarlo alla machina (fig 4)

Mounting the trolley to the machine

1) Using the hand grip, pick up the gun-cart and hook it onto machine (fig 4)

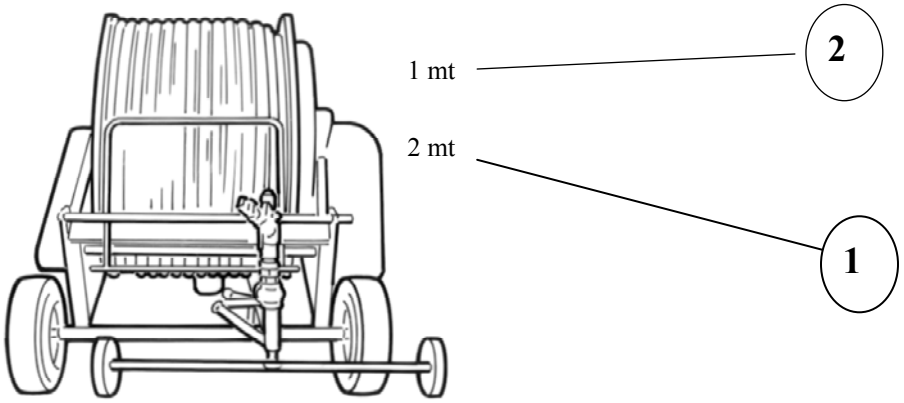
(FIG 4)

1.3 DATI RUMORE AEREO

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA
Punto 1 70 d B (A)
Punto 2 74 d B (A)

1.3 NOISE LEVEL

SOUND PRESSURE LEVEL
Pos.1 70 d B (A)
Pos.2 74 d B (A)

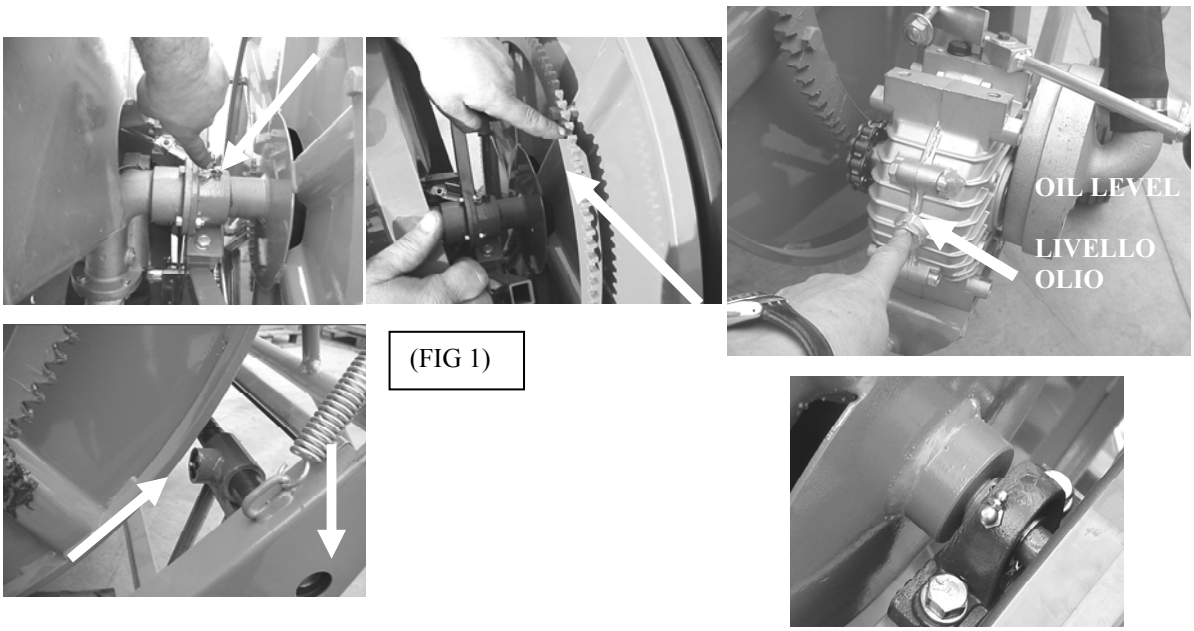


2.0 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA ALLA MESSA IN CAMPO

1) Controllare il livello dell'olio del riduttore. Se é necessario mettere a livello con olio Sae 90.
2) Ingrassare la macchina in ogni sua parte (fig.1).Successivamente si raccomanda di ingrassare le parti ogni 100 ore di lavoro.
3) Controllare la pressione delle ruote. Gonfiare fino a 2,5 bar.

2.0 CHECKING MACHINE BEFORE START UP (CHECK-LIST)

1) Check the oil level of the gearbox and if necessary add SAE 90.
2) Grease the machine thoroughly (all grease fittings) and thereafter grease every 100 hours. (see fig.1)
3) Check the tire pressure and if necessary add up to 36 psi (2,5 bar).



(FIG 1)

Tabella lubrificanti

Riduttore	olio Sae 90
Supporti bobina	grasso ISO MOV S2
Ingrassatori	grasso CH NFS 55

Lubrificant table

Gearbox	SAE 90
Reel supports	Grease - ISO MOV S2
Greasers	Grease - CH NFS 55

2.1 MESSA IN CAMPO DELLA MACCHINA

1) Trainare la macchina fino alla postazione di lavoro (velocità max. 10 km/h).
2) Orientare la bobina verso l'area da irrigare avendo cura di dirigerla il più linearmente possibile alla direzione di srotolamento del tubo (fig.0).

3) Abbassare i piedi di ancoraggio e alzare il timone (fig 1).

(FIG. 0)

4)Abbassare il carrello con l'apposita maniglia
5)Collegare la conduttura dell'acqua alla macchina con la manichetta in gomma (fig 2).

2.1 START-UP PROCEDURE

1) Tow the machine to the working site maximum speed is 6 MPH (10 km/h) **WARNING!!** Before towing machine, be sure no one is standing behind or around the machine.
2) Face the gun cart sled of the reel towards the area needing to be irrigated. The machine directions should be as straight as possible (fig 0) .

(FIG. 1)

3) Lower the stabilizer legs. (fig 1)
4) Lower the trolley
5) Connect the water supply hose to the water source /hydrant (fig 2)

(FIG 2)

N.B. Prima di effettuare tale operazione si consiglia di spurgare la conduttura onde evitare eventuali intasamenti della turbina causati da corpi estranei.

6) Mettere il cricchetto (fig.2) in posizione di non-lavoro 0. Per agevolare questa operazione ruotare leggermente la bobina in senso orario

⚠ Con l'apposita manovella terminata l'operazione togliere la manovella e roporla nell'apposito alloggiamento

Note: Before connecting the supply hose to the machine, check to be sure there is no foreign matter inside which will block the turbine.

6) Set the backstop (fig.4) in the idle position 0. To facilitate the operation connect the winding handle to the P.T.O power takeoff of the gearbox and rotate the reel clockwise.

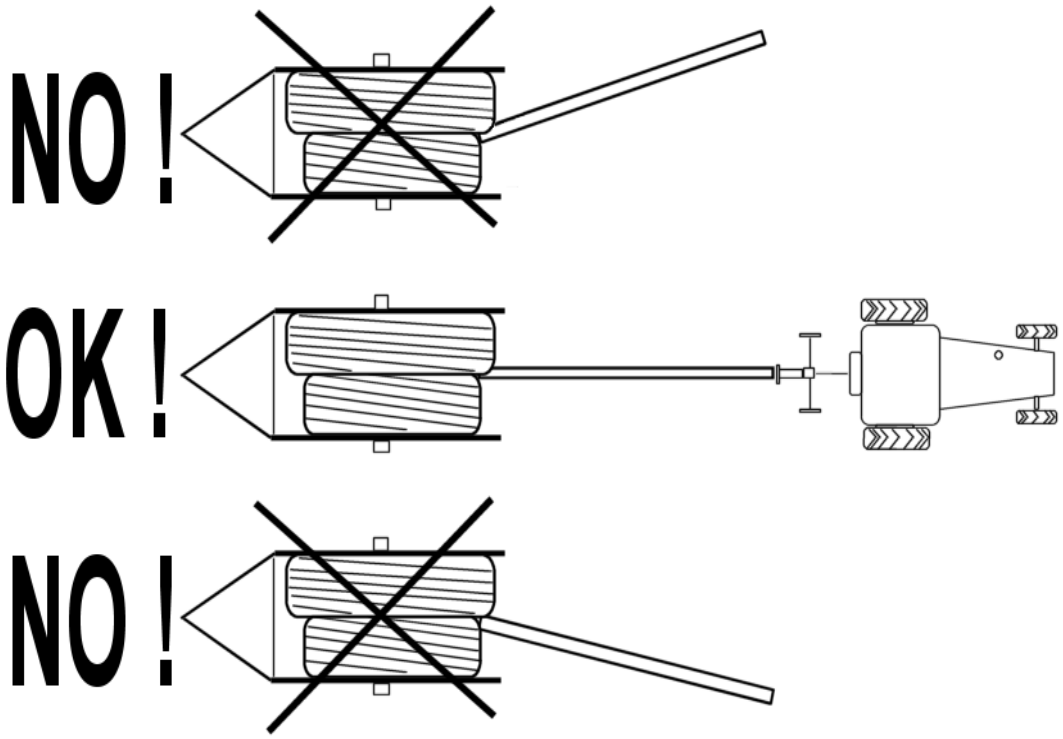
⚠ When you have completed this operation, take off the handle and put it in its housing-

(FIG. 2)

7) Assicurarsi che la leva nr.1 (fig.3) sia in posizione di folle 0. Per compiere questa operazione, spingere manualmente verso sinistra la leva.

7) **Important!** Make sure the gearbox lever no. 1 (fig.3) is in the idle position - 0.

(FIG 3)

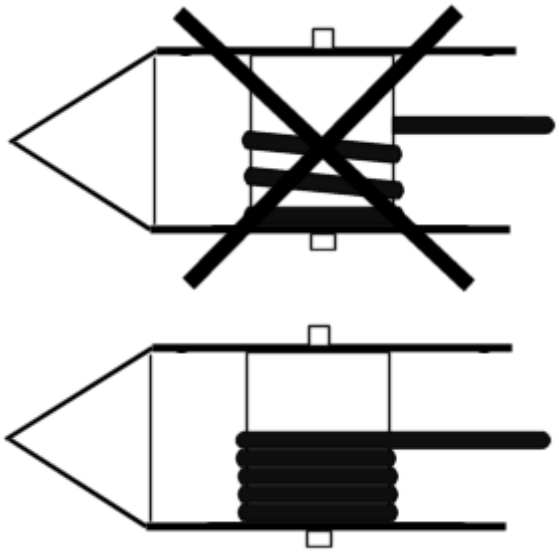


Quando avete srotolato il tubo verificate che le spire rimaste in bobina siano sistemate correttamente se necessario sistematele spin-gendole a mano.

When you have pulled out the hose make sure that the wraps remaining on the reel are close together if necessary push them in place by hand.

Attenzione pericolo squesta operazione eseguitela a macchina ferma!

Caution danger this adjustment must be done when machine is not in operation



8) Srotolare il tubo a velocità costante (1,5 km/h) avendo cura di rallentare in prossimità del punto di arrivo.

N.B. Lasciare sempre almeno una spira di tubo sulla bobina.

9) Alla prima messa in funzione é necessario che il tubo venga srotolato completamente lasciando solo 1 o 2 spire sulla bobina. Questo serve per controllare la corretta regolazione della forcella guidatubo.

2.2 RIENTRO AUTOMATICO DEL TUBO

1) Inserire il cricchetto (fig.1) nella posizione di lavoro.

8) Pull the gun cart out at a consistent speed – approx. 0,9 mph (1,5 k/h) and slow down when approaching the stop position.

Note: Always leave at least one wrap of hose on the reel.

9) The first time using the machine it is very important to pull out all but 1 or 2 wraps of hose in order to check the level wind setting If it needs adjusting, contact your MARANI dealer for instructions.

2.2 AUTOMATIC HOSE REWIND

1) Release the backstop (fig.1) into the operating position.

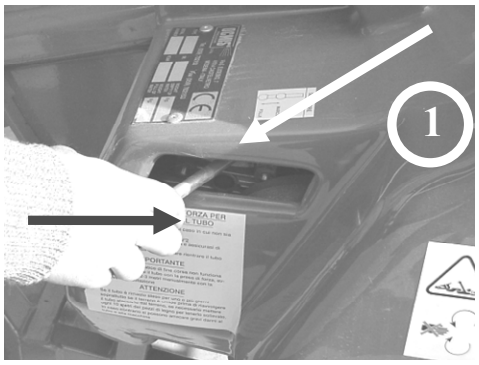
(FIG 1)

2) Pressurizzare la macchina gradualmente fino a portarla alla pressione di lavoro .

3) Inserire la marcia del riduttore usando la leva nr.1 (fig.2), per fare partire la macchina. La regolazione della velocità viene fatta tramite l'apertura o chiusura del by pass (fig.3, pos.1), svitando il pomello e bloccandolo di nuovo nella posizione prescelta.

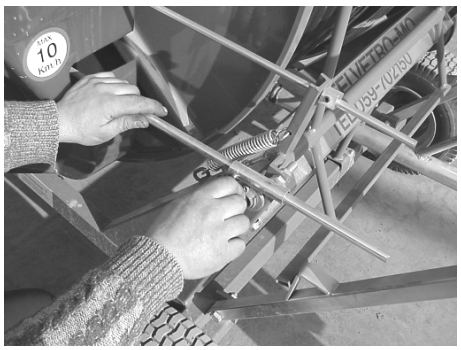
2) Increase the machine water pressure until it reaches the operating pressure.

3) Select the gear with the no. 1 handle on the gearbox (fig.2), to put the reel into rewind motion. Final speed is set by opening and closing the by-pass handle (fig.3, pos.1). To adjust the handle, unscrew and move to desired speed location then tighten knob.



(FIG 2)

(FIG 3)



4) Se la macchina è equipaggiata di valvola di chiusura o di scarico, verificare che contemporaneamente al disinnesto automatico di fine corsa venga azionato anche il rubinetto a tre vie il quale a sua volta deve comandare la valvola di chiusura o di scarico. Se necessario registrare la corsa della leva di comando del rubinetto (fig.4).

2.3 USO DELLA MACCHINA CON COMPUTER (OPTIONAL)

In questo caso la regolazione del by pass è automatica. Per l'uso del computer consultare il relativo manuale di istruzioni.

2.4 AVVOLGIMENTO RAPIDO DEL TUBO

La presa di forza a cardano PTO posta sul riduttore serve ad avvolgere il tubo velocemente tramite trattore nel caso di imprevisti come pioggia.

1) Verificare che la leva del riduttore sia in posizione di folle 0 altrimenti si arrecano gravi danni al riduttore.
2) Collegare il cardano del trattore alla presa di forza del riduttore.
3) Azionare la presa di forza ottenendo così il riavvolgimento del tubo.

4) If your machine has a shut-off valve or discharge valve, when the gun is pulled in check that both the automatic disengaging system and the 3-way valve which opens and closes the valve are activated. If necessary, adjust the valve as seen in fig.4.

(FIG 4)

2.3 USE OF THE MACHINE EQUIPPED WITH COMPUTER SYSTEM (Optional)

If the machine is equipped with a computer the by-pass adjusting is automatic. For this information, see the Golden Rain use and maintenance manual.

2.4 QUICK HOSE REWIND

The purpose of the P.T.O. shaft on the gearbox is to rewind the hose quickly by using the tractor. If for any reason you need to wind the hose up quickly then follow these steps:

1) **WARNING** Make sure the handle on the gearbox is in the idle position – 0; otherwise severe damage will occur to the gearbox.
2) Connect the tractor P.T.O. drive line to the gearbox shaft on the micro rain **Warning READ drive-line directions for proper use of the PTO drive-line neither MARANI nor MARANI dealers are responsible for improper use of the drive line which can result in injury or death.**
3) Activate the tractor power take off and the reel will begin to wind up

L'uso del cardano non permette l'arresto automatico di fine corsa, bisogna quindi effettuarlo manualmente fermando la presa di forza prima della fine dell'avvolgimento del tubo. Gli ultimi 2-3 metri di tubo riavvolgerli utilizzando il volantino.

ATTENZIONE: nel caso in cui il tubo fosse completamente srotolato per evitare un'eccessiva ovalizzazione consigliamo di mettere in pressione la macchina come per una normale irrigazione.

2.5 USO NOTTURNO DELLA MACCHINA

Essendo la macchina sprovvista di sorgente autonoma di energia elettrica talora si voglia usarla in condizioni di illuminazione insufficiente, bisogna provvedere ad il-luminarla adeguatamente.

3.0 MANUTENZIONE

1) Ingrassare tutti gli ingrassatori ogni 100 ore;
2) ingrassare i mozzi delle ruote del carrello ogni 100 ore;
3) cambiare l'olio del riduttore ogni stagione irrigua;
4) verificare periodicamente la pressione dei pneumatici; (2,5 bar macchina 1,4 carrello)

4.0 IMMAGAZZINAGGIO A FINE STAGIONE

1) Si consiglia di vuotare parzialmente l'acqua dal tubo PE, srotolando metà tubo come per una normale irrigazione, togliere il tappo del carrello e riavvolgere con la presa di forza PTO (vedi punto 2.6).
2) Togliere il tappo sotto la turbina (fig.1, pos.1) e i tappi dell'entrata macchina.

Important - *When using the P.T.O. shaft, there is no automatic stop at the end of the run. The PTO must therefore be stopped before the hose is completely wound up to avoid damage to the gun cart or end of the hose. It is recommended the final wrap or two to be wound up with the PTO handle*

ATTENTION: to avoid irregular rewinding of the hose when using a PTO, it may be necessary to wind the hose up under water pressure to avoid excessive ovaling of the hose. .

2.5 USE OF THE MACHINE AT NIGHT

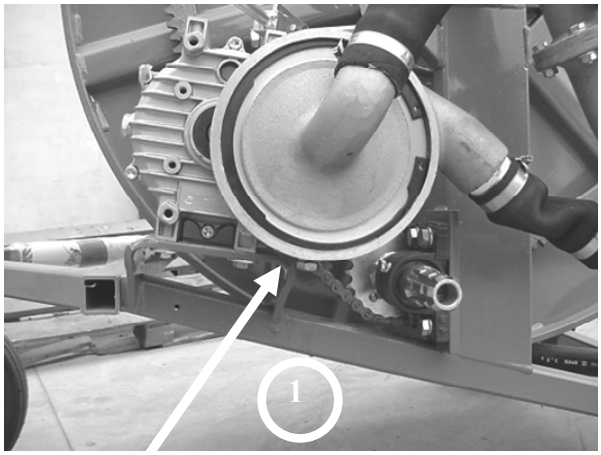
Use every precaution to avoid injury when using the machine at night. Use a flash light or other light source to assure machine is properly positioned and placed in operation.

3.0 MAINTENANCE

1) Grease all grease fitting every 100 hours of work.;
2) Grease all wheel hubs on the gun cart every 100 hours;
3) Change the gearbox oil every season;
4) Check tire pressure every 4-6 weeks;

4.0 END OF THE SEASON STORAGE PREPARATION

1) It is recommended to drain partially the water hose. To carry out this operation the hose should be laid down as for a normal irrigation run. Remove the end cap from the trolley and pull in the hose by the power takeoff (see point 2.8).
2) Take off the plug placed under the turbine (fig.1, pos.1) and the water inlet end cap.



(FIG. 1)

3) Per una maggiore durata della vernice bisogna pulire la macchina con un getto di acqua in pressione. Quando è asciutta spruzzare su tutte le parti metalliche una miscela di olio e gasolio.

3) In order to protect the paint on the machine it is suggested that the machine be washed with a high pressure sprayer. Once dry, all metal parts should be sprayed with an oil-naphtha mixture.

5.0 INCONVENIENTI

1. La macchina non riavvolge il tubo

- la girante interna della turbina è bloccata da un corpo estraneo, togliere il coperchio e pulirla;
- il boccaglio dell'irrigatore è parzialmente intasato ed esce poca acqua. Provvedere alla pulizia;
- il cono di iniezione in entrata turbina è intasato, quindi smontare il tubo in entrata turbina e pulirlo;
- boccaglio all'irrigatore troppo piccolo rispetto al modello della macchina. Sostituirlo con uno di diametro maggiore o in alternativa montarne uno più piccolo in entrata turbina;
- pressione insufficiente in entrata macchina. aumentarla;
- il tubo è stato srotolato con la marcia inserita danneggiando il riduttore. Provvedere alla riparazione.

5.0 TROULESHOOTING

1. Hose does not wind up

- the impeller of the turbine is blocked by foreign matter. Solution - remove the turbine and clean the housing.
- the rain gun is partly clogged and only a small amount of water comes out. Solution proceed to clean out nozzle.
- the injection nozzle in the turbine is clogged. Solution - disassemble the hose at the turbine entry and clean out.
- the rain gun nozzle is too small compared to the machine model. Solution - it must be replaced by bigger gun nozzle or a smaller injection nozzle in the turbine.
- Not enough pressure at the machine. Solution – increase it.
- The hose has been unwound with the gear engaged thus damaging the gearbox. Solution repair the gearbox.

2. La macchina non è stabile e tende a muoversi:

- fissaggio errato dei piedi di ancoraggio. Fissare meglio la macchina in modo tale che i piedi facciano più attrito.
- il tubo é steso in un terreno umido creando maggior attrito. Attendere che il terreno si asciughi oppure sollevare il tubo ponendo sotto di esso dei pezzi di legno ogni 10-15 mt.

6.0 RACCOMANDAZIONI

- Durante il trasporto non superare la velocità max. consentita di 10 km/h.
- Durante il riavvolgimento del tubo tramite cardano verificare che la leva nr.1sia in folle 0 per evitare danni al riduttore.
- All'inizio di ogni stagione irrigua srotolare il tubo lasciando solo 2 spire sulla bobina.
- Non apportare alcuna modifica sulla macchina pena la decadenza della garanzia.
- Nel caso in cui il tubo é rimasto steso dopo la pioggia, esiste la possibilità che si incolli al terreno, per evitare danni alla macchina o al tubo prima di iniziare l'irrigazione, passare una corda sotto al tubo per tutta la sua lunghezza.
- Se il tubo viene srotolato più volte parzialmente, si consiglia di effettuare uno srotolamento totale del tubo per consentire un'avvolgimento sulla bobina corretto.
- La slitta del carrello deve appoggiare in modo uniforme al terreno per far rientrare il carrello in linea retta.
- Mai mettere in folle il riduttore con il cricchetto di non ritorno inserito.
- Non usare la macchina senza gli appositi carter di protezione.

N.B. - La mancata osservanza delle istruzioni suddette o l'utilizzo di parti di ricambio non originali o eventuali modifiche non autorizzate fanno decadere ogni tipo di garanzia sulla macchina.

2. The machine tends not to stay anchored or to slide:

- The machine legs are improperly placed. Solution – reposition legs to create more friction..
- The hose is on damp soil or grass which produces too much pull. Solution – wait until soil has dried or pick up hose every 30-40 feet and place a piece of wood under to reduce friction.

6.0 RECOMMENDATIONS

- When moving the machine never exceed the maximum speed of 6 MPH. (10km/h).
- If the hose is wound up using the P.T.O., be certain the gearbox is in the idle position 0 or the gearbox will be seriously damaged.
- At the beginning of each season, completely unwind the hose leaving only two wraps on the reel.
- ANY MODIFICATION MADE TO ANY PART OF THE MACHINE WILL NULLIFY THE WARRANTY.
- If the hose remains unwound on the ground, for an extended period of time (several hours), it may stick to the ground. Prior to starting the machine, take a rope and using both hands pick up the hose off the ground, beginning at one end and ending at the other, thus avoiding any damage due to too much friction.
- If the machine is being used on several short fields, the hose may not continue to wind up correctly. If so, unwind the hose with only two wrappings remaining so that the machine can wind up properly again.
- The trolley skid must always be positioned evenly on the turf, otherwise the gun can be off-centered and damage crops.
- THE MACHINE MUST NOT BE OPERATED WITHOUT THE PROTECTION GUARDS.

Important - Failure to observe these instructions, the usage of non original spare parts, or unauthorized changes to the machine, will result in a invalid warranty.

7.0 RISCHI RESIDUI

La MARANI in fase di progetto e costruzione ha verificato e quindi protetto le macchine nei punti ritenuti pericolosi per l'operatore, rimangono tuttavia alcuni rischi residui riscontrabili durante l'utilizzo della macchina.

1) Rischio di agganciamento e schiacciamento tra il montante della bobina e la bobina stessa quando questa é in rotazione. Si può incorrere in questo rischio durante la fase di srotolamento del tubo. Assicurarsi sempre che non ci siano persone a contatto con la macchina e che tale area di lavoro non sia accessibile ai non addetti ai lavori.

2) Rischio di schiacciamento e intrappolamento tra il tubo PE e la bobina porta-tubo.
Non venire a contatto con nessuna parte del corpo nella zona tra tubo e bobina durante il lavoro della macchina. Assicurarsi che nessuna persona non addetta ai lavori possa venire a contatto con la macchina.

3) Rischio di ribaltamento della macchina. Si può incorrere in tale pericolo durante il trasporto della macchina in terreni con pendenze superiori al 6° grado.

4) Pericolo di folgorazione. Accertarsi che nel raggio di azione dell'irrigatore non ci siano linee elettriche per evitare che il getto d'acqua possa venire a contatto con esse provocando scariche elettriche a terra attraverso la struttura della macchina.

5) Rischio di impatto violento con il getto d'acqua dell'irrigatore. Alla partenza della macchina l'acqua fuoriesce violentemente dal boccaglio dell'irrigatore, evitare quindi di sostare davanti o nelle vicinanze dell'irrigatore.

6) Rischio di impatto violento con i tappi di chiusura della macchina.
Non sganciare mai i tappi senza avere prima verificato che in macchina non c'è pressione, altrimenti i tappi possono venire espulsi violentemente.

7.0 WARNINGS AND RISKS

MARANI IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY INJURY OR DAMAGE DONE DUE TO FALTURE TO FOLLOW SAFETY GUIDELINES
Despite MARANI attempt to make a safe and secure machine, some risks still remain unavoidable in the operation of the machine..

1) When pulling out the hose no one should be standing on or around the machine unless authorized to do so.. **Failure to heed this can cause serious injury or death..**

2) No part of the body should ever be between the hose and the reel when the machine is being reeled in. This applies especially to unauthorized people**. Failure to heed this** can cause serious injury or death..

3) When the machine is being transported on a grade of 6 degrees or greater, there is a risk of the machine overturning. Take every precaution to avoid transporting on steep grades. **Failure to heed this can cause serious injury or death.**.

4) Make sure that in the rain gun (sprinkler head) path of irrigation there is no electricity wires or power lines. **Failure to heed this can cause serious injury or death.**

5) Tremendous water pressure comes through the hose to the gun . Avoid standing by or near or in the direction of the sprinkler gun. **Failure to do this can cause serious injury**.

6) Never remove the quick connect couplings on the machine when water pressure is being supplied to the machine. **Failure to do this can cause serious injury**

7) Pericolo di incidente su strada pubblica. Posizionare il carrello porta irrigatore in modo che il getto dell'acqua non vada in nessun caso ad interessare zone di transito o luoghi di lavoro provocando danni a cose o a persone.

8.0 USO DELLA VALVOLA DI CHIUSURA LENTA (optional)

Quando la macchina è equipaggiata di tale accessorio bisogna seguire le seguenti istruzioni.

1) Verificare che la valvola sia aperta tirando manualmente l'apposita leva;

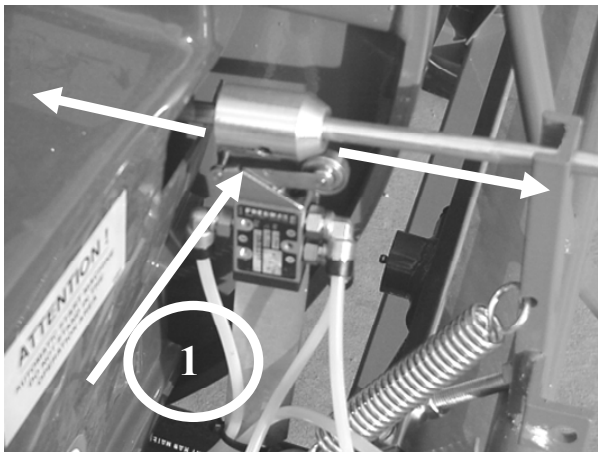
2) controllare il funzionamento del rubinetto a 3 vie per il comando della valvola.

7) Be ever careful when transporting the machine – use safety measures when towing. When irrigating be sure sprinkler head is not pointing toward works or individuals otherwise occupied and unaware of the powerful jet-stream.

8.0 USE OF THE SHUT-OFF VALVE (optional)

If the machine is equipped with shut-off valve,
then proceed as follows:

1) Check that the butterfly valve is open by pulling the special lever manually;
2) Check that the 3-way valve for the valve control functions properly



(FIG 1)

8.1 REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI CHIUSURA

Spingere la leva disinnesto di fine corsa in posizione di lavoro mettere in pressione la macchina tirare la leva di disinnesto di fine corsa il cursore posto sulla leva deve spingere il pulsante del rubinetto di comando della valvola facendo chiudere la valvola tramite il flusso dell'acqua (fig 1). Se necessario regolare la corsa del cursore (pos. 1 fig 1) spostandolo nella posizione corretta.

8.1.REGULATING THE SHUT OFF VALVE

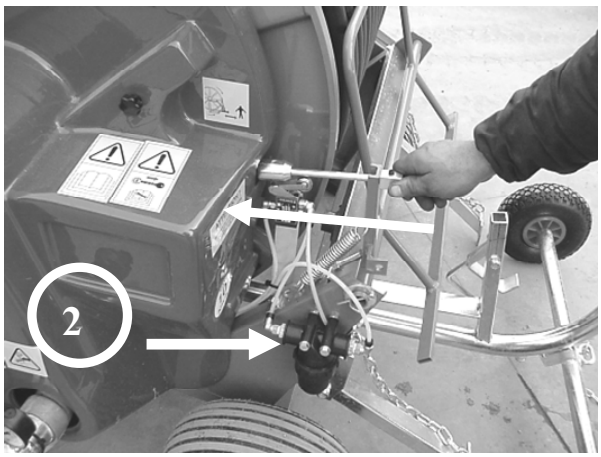
Once the machine is in gear and beginning to reel in the hose and water pressure is being supplied to machine, take the machine out of fear simulating the end of the run. Within a short period of time, the machine should shut-down by closing the valve

8.2 CAMBIO DELLA POSTAZIONE DELLA MACCHINA

Quando la macchina ha portato a termine il lavoro e la valvola è stata chiusa, la condotta rimane in pressione: bisogna quindi seguire attentamente le istruzioni qui riportate.
Chiudere la valvola di adduzione della condotta che porta l'acqua alla macchina; aprire manualmente la valvola di chiusura spingendo in avanti la leva di comando della valvola (fig 1). Sganciare la manichetta di adduzione della macchina e procedere allo spostamento di essa.

8.2 RELIEVING PRESSURE PRIOR TO MOVING THE MACHINE

When the machine has stopped working and the shut-off valve is closed, the supply hose remains under pressure. Proceed as follows:
Turn the hydrant supply valve off: manually open the breather valve located above the piston: open the butterfly valve manually and pull the knob in order to eliminate the remaining pressure (fig. 1)
Close the breather valve located above the piston.
Disconnect the machine inlet hose and proceed to move the machine to the next desired position.



(FIG 1)

8.3 MANUTENZIONE DELLA VALVOLA DI CHIUSURA

1) Pulire periodicamente il filtro.
2) A fine stagione svitare e vuotare il filtro. (fig 1 pos 2)

9.0 USO DELLA VALVOLA DI SCARICO (optional)

Per la macchina equipaggiata di valvola di scarico bisogna seguire le istruzioni seguenti:
1) togliere il tappo posto nel raccordo di scarico della valvola ;

8.3 MAINTENANCE

1) Periodically clean the filter.
2) At the end of the season, unscrew and empty the filter. (fig 1 pos 2)

9.0 USE OF THE DISCHARGE VALVE (optional)

If the machine is equipped with a discharge valve, prior to using the machine follow these instructions:
1) take off the plug on the outlet connector of the valve;

2) mettere in servizio la macchina;
3) verificare che a fine corsa la valvola venga aperta dal rubinetto a 3 vie che la pilota.

Per verificare che il rubinetto a 3 vie apra la valvola bisogna:

1) spingere manualmente sulla barra di disinnesto manuale simulando la fase di fine lavoro;
2) se la valvola non si apre, regolare la corsa della leva del rubinetto di comando tramite apposita vite.

ATTENZIONE: quando la valvola di scarico si apre, l'acqua esce improvvisamente e violentemente. Non sostare nelle immediate vicinanze del tubo di uscita.

PERICOLO: se la macchina è posizionata in prossimità di una strada o di un luogo di lavoro, accertarsi che l'acqua espulsa dalla valvola di scarico non raggiunga persone o luoghi di transito.
Per evitare questo pericolo, occorre collegare al raccordo di uscita della valvola di scarico un apposito tubo in gomma flessibile per scaricare l'acqua a terra senza pericolo.

2) Set the machine in operation;
3) Be sure that at the end of the run the valve is opened by the 3-way valve which drives it.

To check if the 3-way valve opens the discharge valve:

1) Push the manual disengaging bar(as if at the end of the run) and simulate the end of the working phase.
2) if the valve does not open, adjust the control valve lever on the stroke by adjusting the screw.

ATTENTION: when the discharge valve is opened, water comes out suddenly and with great force. Stay back from outlet pipe.

DANGER: if the machine is located near a road or a work site, make sure that the discharge water does not reach people or places of transit..
In order to avoid this danger, connect a hose to the outlet of the discharge valve in order to drain the water to alleviate any danger.

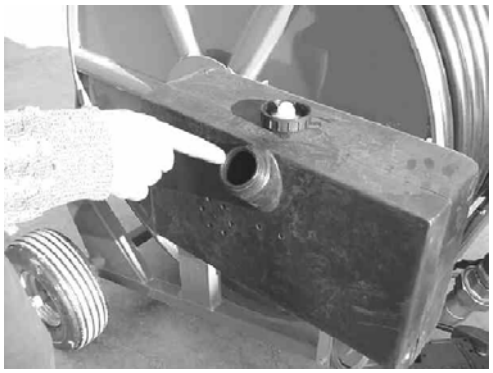
10.0 USO DELLA MOTOPOMPA DI RILANCIO (optional)

10.1 MESSA IN FUNZIONE

EVITARE DI FARE FUNZIONARE LA POMPA A SECCO!

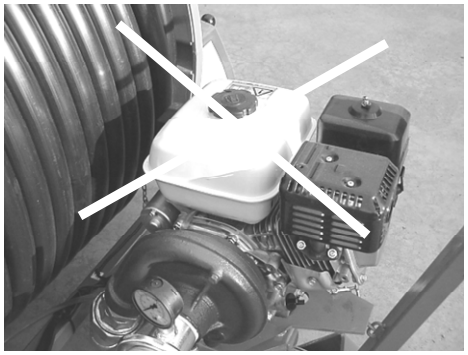
Controlli preliminari motore (leggere attentamente il manuale istruzioni del costruttore del motore)

Effettuare il regolare riempimento del serbatoio posto a lato della macchina dalla apposita bocca di ingresso munita di tappo (fig 1)



(FIG 1)

Non utilizzare mai in nessun caso il serbatoio posto sul motore (fig 2)



(FIG 2)

10.0 INSTRUCTIONS FOR USING THE BOOSTER PUMP (opt.)

10.1 TO BEGIN These instructions are to be followed after the hose and gun cart have been pulled to the desired location

DO NOT USE THE PUMP WITHOUT WATER

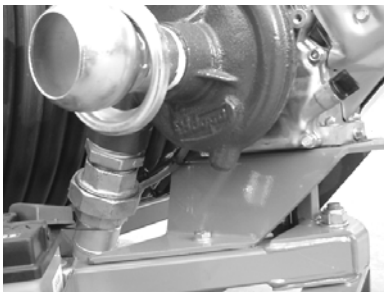
Please see engine check-list using the enclosed engine owners manual. Follow engine procedures as instructed by the engine manufacturer to avoid pump or machine damage. **MARANI is not responsible nor liable for operator failure to follow engine and machine instructions and guidelines.**

Remove the gas cap and fill the gas tank to the side of the engine with gasoline and then replace cap. Check gas level often to be sure engine has fuel.(fig 1

Never use the tank placed on the engine (fig 2) for any reason

- Collegare la manichetta di adduzione dell'acqua al raccordo di aspirazione della pompa (fig 3)

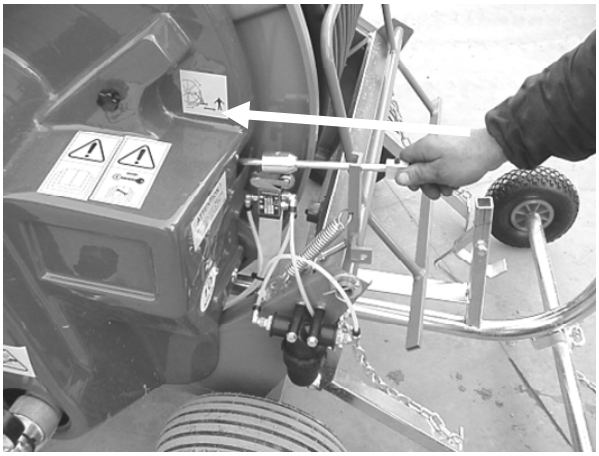
- Connect the water supply hose to the quick connect fitting (fig 3) on the machine



(FIG 3)

- Assicurarsi che la leva di comando della valvola di chiusura (se la macchina ne è equipaggiata) sia nella posizione di lavoro spingendola in avanti (fig 4)

- If your machine has a shut off valve (see fig 4), make sure the control lever is in the working position by pushing it forward (in)



(FIG 4)

- Aprire la condotta dell'acqua mettendo in pressione la macchina

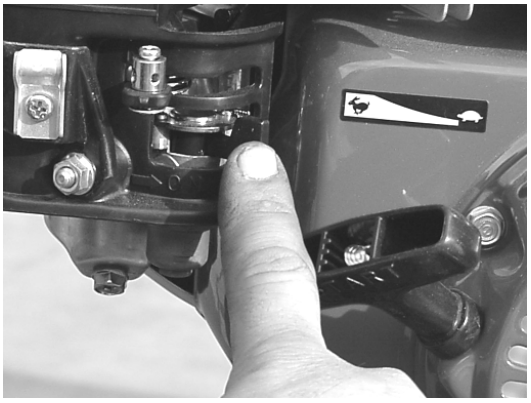
- Turn on the water source and pressure to the machine.

10.2 MESSA IN MOTO DEL MOTORE

- Aprire il rubinetto della benzina (fig 5)

10.2 ENGINE START-UP

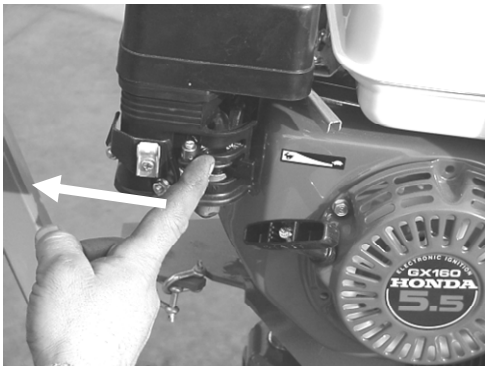
- Turn on the gas switch as indicated in fig 5



(FIG 5)

- Mettere la leva comando aria in posizione di start (solo se il motore è freddo) spingendola verso sinistra (fig 6)

- If the engine is cold, place the air command switch on the "start" position by pushing it to the left (see fig 6)



(FIG 6)

- Avviare il motore ruotando la apposita chiave di avviamento (fig 7), in alternativa avviare tirando la apposita fune di avviamento

- Start the engine by turning the ignition key to the right (fig 7) or by pulling the crank start rope

(FIG 7)

N.B. Il motore si avvia solo se la macchina è in pressione.

Portare la leva comando aria in posizione di lavoro spingendola verso destra.

Accelerare il motore tramite apposita leva fino a portare la macchina alla pressione di esercizio.

Non superare la pressione massima di esercizio 8BAR 113 P.S.I. verificandola sul manometro posto sulla macchina.

10.3 ARRESTO DI FINE CORSA

Quando il carrello porta irrigatore giunge a fine corsa, aziona la leva portando in posizione di folle il riduttore e contemporaneamente aziona il comando della valvola di chiusura (se la macchina ne è equipaggiata). Quando la valvola è chiusa il pressostato montato sul tubo di alimentazione capta il segnale di mancanza pressione e spegne il motore.

Note: The engine will stop when the machine has water pressure.

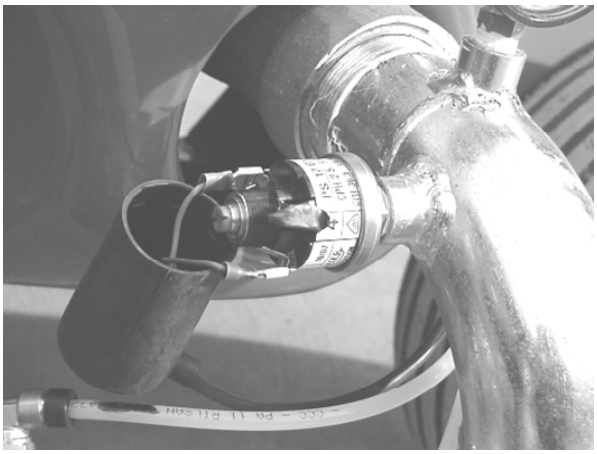
Set the air command switch to the working position by turning it to the right

Increase the engine speed until the desired working pressure is obtained.

WARNING – Do not exceed the maximum working pressure of 113 psi (8bar) the pressure gauge on the machine indicates the psi

10.3 STOPPING AT END OF RUN

When the raingun trolley arrives at the end of the run, it kicks the gearbox in neutral and at the same time, activates the shut off valve (if the machine is equipped with this option). When the valve is closed, the pressure gauge mounted on the supply hose (fig 8) senses the loss of pressure and automatically kills the engine.



(FIG 8)

10.4 USI NON CONSENTITI

Per l'incolumità dell'operatore assolutamente non utilizzare la macchina in locale privo della sufficiente aerazione

10.4 USI NON CONSENTITI

WARNING
Do not use this machine in a non-ventilated area

- Pompaggi di liquidi diversi dall'acqua dolce, chiara , chimicamente e meccanicamente non aggressiva.
- Funzionamento in luoghi a rischio di esplosione
- Funzionamento al chiuso

10.5 USO E MANUTENZIONE

- Controllare periodicamente il livello dell'olio
- Sostituzione dell'olio motore, dei filtri (consultare il manuale del motore in dotazione).
- Attenersi scrupolosamente alle norme ed ai regolamenti vigenti per lo smaltimento delle parti sostituite.
- La manutenzione ordinaria e l'eventuale riparazione del gruppo devono essere eseguite solo da personale specializzato. Gli interventi di manutenzione, riparazione e di pulitura della machina devono essere eseguiti a macchina ferma e a motore freddo.

A fine stagione svuotare la pompa svitando l'apposito tappo posto nella parte inferiore della pompa stessa.

10.6 ⚠ ISTRUZIONE PER LE SITUAZIONI DI EMERGENZA

IN CASO DI INCENDIO DELLA MOTOPOMPA FARE USO DI ESTINTORI DEL TIPO A POLVERE

10.7 ISTRUZIONI PER L'USO DELLA BATTERIA

⚠ **Attenzione**

■Occorre tenere presente che l'elettrolito è una soluzione diluita di acido solforico :in caso di contatto con la pelle lavare abbondantemente con acqua.Se al contatto sono interessati anche gli occhi, dopo essersi lavati con l'acqua, rivolgersi ad un medico.

Tutte le batterie in fase di carica, sviluppano gas infiammabili che se innescati possono provocare lo scoppio della batteria.

■Precauzioni

Batteria installata: evitare scintille nelle operazioni di montaggio, smontaggio, verifica, avviamento con collegamenti voltanti e con battere od apparecchiature
ausiliarie; non avvicinare fiamme libere o sigarette.

- Do not use this machine with solids, waste, etc. – this machine is designed only for use in clean water applications.
- Do not use in high risk areas for explosives
- Do not use in enclosed areas

10.5 OPERATION AND MAINTENANCE

- Check the oil level at regular intervals
- Change the engine oil filter
- Follow environmental regulations when disposing of old parts or oil.
- Regular maintenance and repairs must be performed by a trained professional operator.
- Any and all repairs and maintenance must be performed when the engine is turned off and cooled down.

10.6 ⚠ IN CASE OF EMERGENCY

WARNING IN CASE OF FIRE USE A POWDER FIRE EXTINGUISHER!!

10.7 INSTRUCTIONS FOR THE USE OF THE BATTERY

⚠ **Attention**

■The electro-lite is a diluted sulfuric acid solution – in case of contact with skin, wash immediately!! Contact medical help immediately if solution gets in your eves. Warning!! When recharging any battery an inflammable gas is produced which could cause battery to explode.

■Precautions

Avoid sparks when attaching or charging battery Verify correct cable placement. Verify that battery cables are placed correctly when recharging the battery (+ with +, - with -). Keep away from matches, cigarettes or any
flammable objects! Do not rest metal tools on the battery.

Batteria caricata al banco: porre attenzione a caricare correttamente la batteria al caricabatterie (+ con +, - con -). Effettuare la carica in luogo aerato con correnti non troppo elevate evitando ogni scintilla, fiamme libere o sigarette accese in prossimità della batteria.
Non appoggiare utensili metallici sulla batteria. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Controllare periodicamente il livello del liquido della batteria rabboccando al bisogno con acqua distillata. Non aggiungere mai acido solforico.
N.B. Nei lunghi periodi di non lavoro della macchina ricaricare periodicamente la batteria. Se questo non viene fatto la batteria si ***danneggia irreparabilmente****.*

10.8 AVVERTENZE IN MERITO AI RISCHI RESIDUI

Non superare la pressione max d'esercizio consultare l'apposito manometro montato sulla macchina potrebbero verificarsi fessurazioni nel corpo della pompa con proiezione di liquido ad altra pressione.

Durante il funzionamento della motopompa non avvicinarsi aglio organi che lavorano ad alta temperatura pur se provvisti di idonea protezione (collettore e silenziatore di scarico) in quanto le protezioni si trovano a temperatura che può causare ustioni.

Non avvicinarsi inoltre alle restanti parti del gruppo motore che pur lavorando a temperature più basse del collettore di scarico e del silenziatore, possono essere ugualmente causa di ustioni.

10.9 Inconvenienti
Il motore non parte:

1) La macchina non è in pressione ed il pressostato non dà il consenso allo start.
2) Pressostato bloccato (verificare il funzionamento)

Keep children away from the battery! Periodically verify the battery charge. When necessary fill with distilled water. Never add sulphuric acid. Never leave the battery uncharged for long periods of time because of the permanent damage which may result . During the off season, remove the battery and keep it in a warm, dry location and recharge as necessary.

N.B. During the long period of "non – use" charge the battery at regular intervals. If this is not done the battery will be irreparably damaged

10.8 WARNINGS FOR POTENTIAL RISKS

WARNING!! Never exceed the maximum operating pressure of 113 psi (8bar) – monitor the pressure gauge on the machine. There may be flaws on the pump where, due to high pressure, may cause product failure and result in serious injury

During operation of machine, stay away from parts which experience high temperature – i.e. Muffler, manifold, etc. – which may burn or cause serious injury)

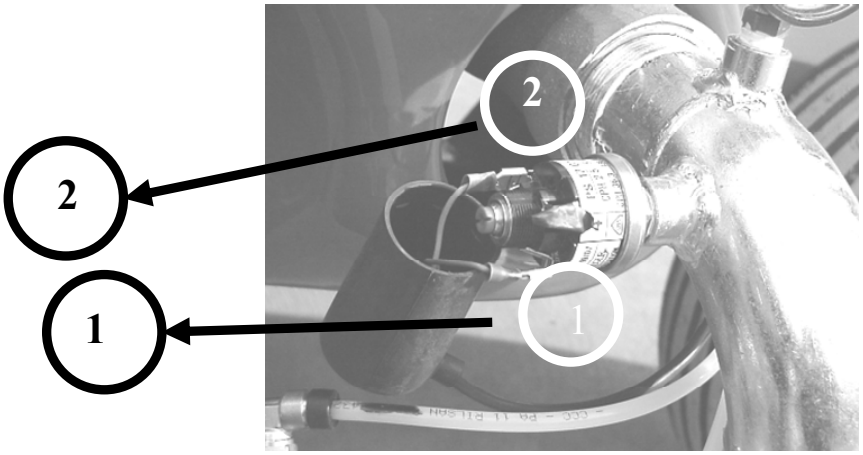
Do not get close to moving parts nor low temperature parts to avoid danger or serious injury!!

10.9 Troubleshooting
The engine does not start

1) The machine does not have water pressure
2) A blocked shut-off valve-simply unblock

3) I fili del pressostato sono collegati male collegamento corretto 1 filo sul n° 1 e un filo sul n° 2 (fig 9)
4) Verificare il livello olio motore il motore ha una protezione se il livello olio è basso non parte.
5) Verificare che il carburante arrivi correttamente al motore
(consultare manuale istruzioni del motore)

3) The wires for the shut-off are crossed – see figure 9 to be sure wires are right
4) Check oil level. If oil is below required level, the engine will not start.
5) Check to be sure fuel is getting to the engine (see engine manual)



N.B. Se il pressostato è bloccato la macchina può lavorare ugualmente per permettere la messa in moto del motore scollegare i 2 fili del pressostato

Note: the machine can be used even if the pressure gauge is slunk or not working. To allow the engine to start, disconnect the two pressure gauge wires.

Con i fili del pressato scollegati a fine corsa il motore non si spegne:

The engine will not turn off automatically at the end of the run if the pressure gauge wires are disconnected

La pompa perde acqua dal foro di sfiato inferiore

- Sostituire la tenuta meccanica rotante montata all'interno della pompa.

La pompa non eroga pressione e portata

- Verificare il girante interno della pompa potrebbe essere intasato o rotto, pulire o sostituire.

The pump loses water from the bottom

Replace the mechanical seal inside the pump

The pump does not distribute pressure and flow

Check the internal flywheel of the pump – it could be clogged or broken.

MARANI IRRIGAZIONE S.R.L

Via Scaglia est, 5
41100 MODENA - ITALY
Tel. +39 059 / 702304
Fax + 39 059 / 4906718
www.marani-italy.com
E-mail:info@marani-italy.com